



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 41 17 428 A 1

⑯ Int. Cl. 5:
B 65 B 51/02
B 65 B 51/24
B 65 B 7/18
B 05 C 1/08
B 41 F 17/14

⑯ Aktenzeichen: P 41 17 428.3
⑯ Anmeldetag: 28. 5. 91
⑯ Offenlegungstag: 3. 12. 92

DE 41 17 428 A 1

⑯ Anmelder:

H.D.G. Verpackungsmaschinen GmbH, 5067 Kürten,
DE

⑯ Erfinder:

Glindemann, Detlef, Dipl.-Ing., 5276 Wiehl, DE

⑯ Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegelteinrichtung

⑯ Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegelteinrichtung zum Herstellen und Verschließen von entsprechenden Verpackungen, wobei die Heißsiegelteinrichtungen in Arbeitsrichtung nach der Falteinrichtung angeordnet sind. Eine derartige Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegelteinrichtung soll so erweitert werden, daß recyclingfähiges Verpackungsmaterial verarbeitet werden kann. Hierzu ist der Falteinrichtung eine Vorrichtung zum Aufbringen von reaktivarem Heißleim auf den zu verarbeitenden Hülstoff vorgeschaltet, die die Siegelflächen beleimt.

DE 41 17 428 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegel-Einrichtung zum Herstellen und Verschließen von entsprechenden Verpackungen, wobei die Heißsiegel-Einrichtung in Arbeitsrichtung jeweils nach der Falts- und Füll-Einrichtung angeordnet sind.

Es sind bereits Verpackungsmaschinen bekannt, die zum Herstellen, Füllen und Verschließen von Verpackungen dienen. Der Hülstoff besteht dabei aus beschichtetem Material, welches in der Heißsiegel-Einrichtung verschlossen wird. Ein spezieller Leim ist hierbei nicht notwendig, da das Material bereits entsprechende Bestandteile enthält, die in der Heißsiegel-Einrichtung aktiviert werden. Nachteilig ist jedoch bei diesem Material, daß ein Recyclingverfahren zur Wiederaufarbeitung nicht vorhanden ist, so daß der Hülstoff nicht wiederverwertbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegel-Einrichtung so zu erweitern, daß recyclingfähiges Verpackungsmaterial verarbeitet werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfahrungsgemäß vorgesehen, daß der Falteinrichtung eine Vorrichtung zum Aufbringen von reaktivierbarem Heißleim auf den zu verarbeitenden Hülstoff vorgeschaltet ist, die die Siegelflächen beleimt.

Bei dieser Ausbildung ist von Vorteil, daß in bestehenden Maschinen durch Nachrüstung der Vorrichtung zum Aufbringen des Heißleims recyclefähiger Hülstoff ohne Abänderung der eigentlichen Maschine verarbeitet werden kann. Umgekehrt kann eine so ausgebildete Verpackungsmaschine jederzeit mit entsprechendem beschichtetem Material beschickt werden.

Nach einem weiteren wesentlichen Merkmal ist vorgesehen, daß die Vorrichtung als Sprühvorrichtung, als Walze oder als Druckvorrichtung ausgebildet ist.

Eine weitere günstige Ausführungsform sieht jeweils mindestens eine Vorrichtung zum Aufbringen von Heißleim quer und/oder längs zur Vorschubrichtung vor.

Nach einem Verfahren zum Herstellen und Verschließen von Verpackungen aus recyclingfähigem Hülstoff, insbesondere Papier auf einer Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegel-Einrichtung, ist erfahrungsgemäß vorgesehen, daß vor dem Falten des Hülstoffes ein reaktivierbarer Heißleim auf die Siegelflächen aufgebracht wird, der innerhalb einer Trockenstrecke bis zum ersten Faltvorgang der Verpackung abgetrocknet wird, und der nach den entsprechenden Falt- und Füllvorgängen in der Heißsiegel-Einrichtung reaktiviert und die Verpackung anschließend endgültig gesiegelt wird.

Bei einem derartigen Verfahren ist von Vorteil, daß bestehende Maschinen ergänzt werden können, um so mit recyclingfähigem Material verarbeiten zu können. Dabei wird mit der Vorrichtung ein reaktivierbarer Heißleim aufgebracht, der vor dem ersten Formvorgang bereits abgetrocknet und nach den entsprechenden Arbeitsgängen reaktiviert und in der vorhandenen Heißsiegelvorrichtung gesiegelt wird.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung schematisch dargestellt.

Die in Fig. 1 dargestellte Verpackungsmaschine besteht im wesentlichen aus einer Zuführeinrichtung, die die Papierbahn 1 von einer Rolle über entsprechende Walzen der Falteinrichtung 5 zuführt. Der Falteinrichtung 5 folgt in Arbeitsrichtung die Heißsiegel-Einrich-

tung 6, die die gefaltete Verpackung siegelt und somit verschließt. Die Stationen zur Befüllung der Verpackung sind in dieser Figur nicht dargestellt.

Der Falteinrichtung 5 ist die Vorrichtung 2, 3 zum Auftragen des Heißleimes vorgeschaltet, wobei die Vorrichtung 2 den Heißleim quer zur Vorschubrichtung des Papiers aufbringt, während eine oder mehrere Vorrichtungen 3 den Heißleim längs zur Papierbahn auf die Siegelflächen 7 auftragen.

Die Vorrichtungen 2, 3 sind bei diesem Ausführungsbeispiel als Sprühvorrichtung ausgebildet. Es ist jedoch auch eine andere Möglichkeit zum Auftragen des Heißleimes denkbar, z. B. drucken, walzen oder dergl. Im Anschluß an die Vorrichtung 2, 3 folgt eine Trockenstrecke 4, in der der Heißleim getrocknet wird, so daß nachfolgend eine problemlose Faltung in der Falteinrichtung 5 durchgeführt werden kann. Der abgetrocknete Heißleim wird in der später folgenden Heißsiegel-Einrichtung 6 reaktiviert.

Die Trockenstrecke 4 besteht in diesem Ausführungsbeispiel aus einer Kühlluft-Einrichtung, wobei jedoch auch andere Einrichtungen, z. B. Heißluft, Bestrahlung oder ähnliches denkbar sind.

Patentansprüche

1. Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegel-Einrichtung zum Herstellen und Verschließen von entsprechenden Verpackungen, wobei die Heißsiegel-Einrichtungen in Arbeitsrichtung jeweils nach der Falts- und Füll-Einrichtung angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Falteinrichtung (5) eine Vorrichtung (2, 3) zum Aufbringen von reaktivierbarem Heißleim auf den zu verarbeitenden Hülstoff (1) vorgeschaltet ist, die die Siegelfächen (7) beleimt.
2. Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (2, 3) als Sprühvorrichtung ausgebildet ist.
3. Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (2, 3) als Walze ausgebildet ist.
4. Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (2, 3) als Druckvorrichtung ausgebildet ist.
5. Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils mindestens eine Vorrichtung (2, 3) zum Aufbringen von Heißleim quer und/oder längs zur Vorschubrichtung vorgesehen ist.
6. Verfahren zum Herstellen und Verschließen von Verpackungen aus recyclingfähigem Hülstoff, insbesondere Papier auf einer Verpackungsmaschine mit einer Heißsiegel-Einrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Falten des Hülstoffes ein reaktivierbarer Heißleim auf die Siegelflächen (7) aufgebracht wird, der innerhalb einer Trockenstrecke bis zum ersten Faltvorgang der Verpackung abgetrocknet wird, und der nach den entsprechenden Falt- und Füllvorgängen in der Heißsiegel-Einrichtung (6) reaktiviert und die Verpackung anschließend endgültig gesiegelt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

BEST AVAILABLE COPY

